

## Ελεύθερα Προγραμματιζόμενος Ελεγκτής Θερμικών Εφαρμογών

### Γενικά

Ελεύθερα προγραμματιζόμενος ελεγκτής θερμοκρασίας με 4 εισόδους αισθητηρίων και 3 εξόδους ρελέ.

### Χρήση

- Εξελιγμένοι αυτοματισμοί
- Εγκαταστάσεις ηλιοθερμίας
- Σε συστήματα υποβοηθούμενης θέρμανσης από διάφορες πηγές

### Επιπλέον δυνατότητες

- Προγραμματισμός μέσω ειδικού λογισμικού UCD και καλωδίου C2S
- Απλός και διαφορικός έλεγχος θερμοκρασίας
- Συνδυασμός με λογικές πράξεις OR, NOT, XOR, AND
- Μονάδες ελαχίστου και μεγίστου
- Μονάδες μέσου όρου
- Μονάδα ένδειξης θερμοκρασία και καταστάσεων μέσω LED

### Ελεγχόμενες διατάξεις

- Κυκλοφορητές
- Τρίοδες βάνες ολικής παροχής τύπου L
- Δίοδες ηλεκτροβάνες ολικής παροχής

### Οδηγίες Ασφαλείας

Η συσκευή έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις σύγχρονες προδιαγραφές και πληροί τις κατάλληλες προϋποθέσεις ώστε να λειτουργεί απροβλημάτιστα επί χρόνια. Κατά τη σχεδίασή της έχουν ληφθεί υπόψη οι οδηγίες ασφαλείας που αφορούν τέτοιου είδους συσκευές. Παρακαλείστε θερμά να διαβάσετε προσεκτικά τον παρόντα οδηγό εγκατάστασης και χρήσης. Πριν από κάθε σας ενέργεια βεβαιωθείτε ότι λαμβάνετε τις απαραίτητες προφυλάξεις και κατανοείτε πλήρως τις συνέπειες των κινήσεών σας. Αν έχετε απορίες μη διστάσετε να επικοινωνήσετε με την κατασκευάστρια εταιρεία.

- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο επαγγελματία ηλεκτρολόγο.
- Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν διάταξη ελέγχου αλλά ποτέ σαν διάταξη ασφαλείας κάποιας εγκατάστασης.

- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές πλην αυτών για τις οποίες έχει σχεδιαστεί και αναφέρονται παραπάνω.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές κρίσιμες για την ανθρώπινη ζωή.
- Η συσκευή δεν είναι αδιάβροχη. Τοποθετήστε τη σε μέρος που να μη βρέχεται και να μην επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες.
- Η συσκευή δεν είναι όργανο μέτρησης.
- Μην υπερβαίνετε για κανένα λόγο τις προδιαγραφές λειτουργίας όπως αναφέρονται παρακάτω.



**Η συσκευή κατά τη λειτουργία της αποθηκεύει πληροφορίες για τη διάρκεια και τον τρόπο της χρήσης της. Η κατασκευάστρια εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα να χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες αυτές αποκλειστικά για εσωτερική της χρήση αν η συσκευή επιστρέψει για οποιοδήποτε λόγο στα εργαστήριά της.**



**Η κατασκευάστρια εταιρεία δε φέρει καμία ευθύνη για τις πιθανές βλάβες ή φθορές που η συσκευή μπορεί να προκαλέσει κατά τη λειτουργία της σε εγκαταστάσεις, συσκευές ή συστήματα με τα οποία συνεργάζεται, συνδέεται ή τα οποία ελέγχει καθώς και σε χώρους στους οποίους εγκαθίσταται.**

## Στήριξη

Η συσκευή προορίζεται να εγκατασταθεί σε ηλεκτρολογική ράγα τύπου «Ω» και εντός του ηλεκτρολογικού πίνακα. Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση μόνο η πρόσθια επιφάνεια με το πληκτρολόγιο και την οθόνη πρέπει να είναι προσβάσιμη από το χρήστη.

Κατ' εξαίρεση η συσκευή έχει τη δυνατότητα της επίτοιχης τοποθέτησης αν χρησιμοποιηθούν οι ειδικές υποδοχές για βίδες που βρίσκονται στην οπίσθια επιφάνεια.

## Τιμές Χρήστη

Οι τιμές χρήστη της συσκευής φαίνονται στον πίνακα 1.

Προκειμένου να ρυθμίσετε τις τιμές των παραμέτρων πατήστε στιγμιαία το κουμπί με το πάνω βέλος. Ο κίτρινος ενδείκτης με το σύμβολο “SET/k1” θα αρχίσει να ανάβει. Ταυτόχρονα η οθόνη εμφανίζει το όνομα της πρώτης τιμής χρήστη. Με τα πλήκτρα άνω και κάτω βέλους μεταβείτε στην τιμή χρήστη που θέλετε να αλλάξετε. Πατήστε το κάτω πλήκτρο και η υπάρχουσα τιμή θα εμφανιστεί και θα αρχίσει να αναβοσβήνει. Με τη χρήση των βελών μεταβάλλετε την τιμή όπως επιθυμείτε.

Όταν ολοκληρωθεί η ρύθμιση και της τελευταίας τιμής χρήστη μεταβείτε και πάλι με τη χρήση των βελών στην ένδειξη “End” και πατήστε το κάτω πλήκτρο. Ο κίτρινος ενδείκτης θα σβήσει και η συσκευή θα μεταβεί από την κατάσταση ρύθμισης στην κατάσταση κανονικής λειτουργίας.

Τιμή χρήστη	Εύρος Ρύθμισης	Σημασία
P00	-40°C...+150°C	Κάτω όριο θερμοστάτη TMC_1
P01		Άνω όριο θερμοστάτη TMC_1
P02		Κάτω όριο θερμοστάτη TMC_2
P03		Άνω όριο θερμοστάτη TMC_2
P04		Κάτω όριο θερμοστάτη TMC_3
P05		Άνω όριο θερμοστάτη TMC_3
P06		Κάτω όριο θερμοστάτη TMC_4
P07		Άνω όριο θερμοστάτη TMC_4
P10		Κάτω όριο θερμοστάτη TMC_5
P11		Άνω όριο θερμοστάτη TMC_5
P12		Κάτω όριο θερμοστάτη TMC_6
P13		Άνω όριο θερμοστάτη TMC_6
P14		Κάτω όριο θερμοστάτη TMC_7
P15		Άνω όριο θερμοστάτη TMC_7
P16		Κάτω όριο θερμοστάτη TMC_8
P17		Άνω όριο θερμοστάτη TMC_8
CC0		Σταθερά Νο1
CC1		Σταθερά Νο2
CC2		Σταθερά Νο3
CC3		Σταθερά Νο4
CC4	Σταθερά Νο5	
CC5	Σταθερά Νο6	
CC6	Σταθερά Νο7	
CC7	Σταθερά Νο8	
CC8	Σταθερά Νο9	
CC9	Σταθερά Νο10	

## Λειτουργία

Η συσκευή ενεργοποιείται και απενεργοποιείται με το στιγμιαίο πάτημα του κάτω πλήκτρου. Όταν βρίσκεται στην ανενεργό κατάσταση στην οθόνη της εμφανίζεται το μήνυμα “OFF” και δεν εκτελείται κανένας έλεγχος.

Όταν η συσκευή βρεθεί στην ενεργό κατάσταση τότε στην οθόνη της εμφανίζεται η θερμοκρασία που έχει προρυθμιστεί κατά τον προγραμματισμό της.

Η συσκευή έχει επίσης τρία ενδεικτικά LED. Το κόκκινο LED ενεργοποιείται όταν είναι ενεργοποιημένο το ρελέ R1.

Το πράσινο και το κίτρινο LED ενεργοποιούνται ανάλογα με τη ρύθμιση που έχει γίνει στη συσκευή κατά τη διάρκεια του προγραμματισμού της.

Όταν η συσκευή είναι στην κατάσταση “ON” πατώντας το πλήκτρο του κάτω βέλους παρουσιάζονται οι θερμοκρασίες των αισθητηρίων “**E1**”, “**E2**”, “**E3**”, **E4**”.

Όταν η συσκευή είναι στην κατάσταση “OFF” το παρατεταμένο πάτημα του κάτω βέλους οδηγεί στην αλλαγή του κωδικού ασφαλείας PA1, PA2, PA3, PA4 εάν προηγουμένως δεν έχει αλλαχτεί από την τιμή 00,00,00,00. Εάν έχει ήδη γίνει αλλαγή τότε εμφανίζεται η ένδειξη της “**LoC**” της κλειδωμένης συσκευής.



**Εάν έχει μπει κωδικός ασφαλείας τότε αυτός δεν είναι δυνατό να αφαιρεθεί. Για να σβήσετε τον κωδικό, σβήνοντας ταυτόχρονα και τη διαμόρφωση αλλά και τις τιμές χρήστη της συσκευής ακολουθήστε τη διαδικασία Reset που περιγράφεται σε επόμενη ενότητα.**

### Reset

Σε περίπτωση που ξεχάσετε τον κωδικό ασφαλείας δεν υπάρχει δυνατότητα ανάκτησης της διαμόρφωσης της συσκευής. Μπορείτε όμως να σβήσετε ολοκληρωτικά τη διαμόρφωση, τις αρχικές τιμές και τον κωδικό ασφαλείας ώστε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή από την αρχή. Η διαδικασία Reset εκτελείται με βάση τα ακόλουθα βήματα.

1. Διακόψτε την παροχή ρεύματος στη συσκευή
2. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κάτω πλήκτρο.
3. Τροφοδοτήστε με ρεύμα τη συσκευή.
4. Η συσκευή θα εμφανίσει το μήνυμα «---» και κατόπιν τη λέξη «**UEr**».
5. Τότε αφήστε το κάτω πλήκτρο. Η συσκευή θα μηδενίσει όλα τα στοιχεία προγραμματισμού και θα πάει στην κατάσταση «OFF».

Εν συνεχεία μπορείτε να προγραμματίσετε νέο κωδικό ασφαλείας και νέα διαμόρφωση. Ο κωδικός ασφαλείας έχει μηδενιστεί στο 00,00,00,00.

### Προγραμματισμός

Για να προγραμματίσετε τη συσκευή Universalis με τη διαμόρφωση της αρεσκείας σας συμβουλευτείτε στο εγχειρίδιο του λογισμικού UCD.

### Ηλεκτρικές Συνδέσεις

Η συσκευή UNIVERSALIS διαθέτει σειρά κλεμμών στην οποία συνδέονται τα αισθητήρια, οι τάσεις τροφοδοσίας και οι ελεγχόμενες διατάξεις.

Αριθμίζοντας από αριστερά προς δεξιά και ξεκινώντας από το 1 οι κλέμμες 1 έως 8 είναι η περιοχή χαμηλής τάσης. Σε αυτή συνδέονται μόνο αισθητήρια θερμοκρασίας. Δεν επιτρέπεται να συνδεθούν αγωγοί που φέρουν οποιαδήποτε τάση.



Εάν σε κάποια είσοδο συνδεθεί αισθητήριο θερμοκρασίας τύπου KSxx1k0 τότε πρέπει ο το μπλε καλώδιό του να συνδεθεί με το μονό ακροδέκτη του ζευγαριού της κλέμας δηλ. 1, 3, 5, 7.

Οι κλέμμες 9 έως 16 ανήκουν στο τμήμα υψηλής τάσης της συσκευής. Εδώ συνδέονται η τάση τροφοδοσίας καθώς και οι ελεγχόμενες διατάξεις όπως κυκλοφορητές, βάνες κ.λ.π.

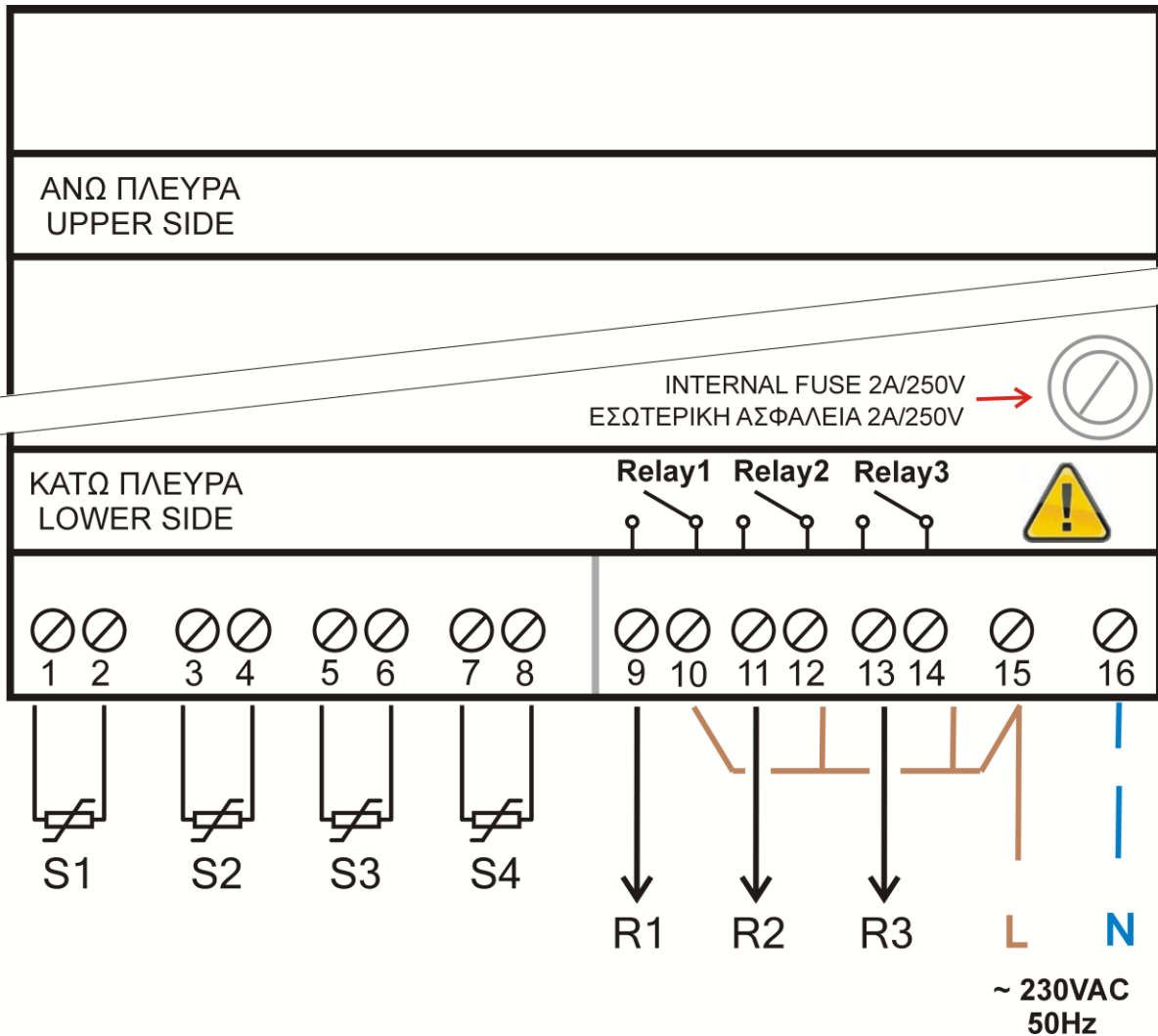


Τα ζεύγη των κλεμμών (9,10), (11,12), (13,14) αποτελούν τις ξηρές επαφές των εσωτερικών ρελέ. Τροφοδοτήστε με φάση τη μια από τις δυο κλέμμες του ρελέ προκειμένου να πάρετε φάση από την άλλη όταν το ρελέ αυτό ενεργοποιηθεί.



Εντός της συσκευής υπάρχει ηλεκτρική ασφάλεια. Αντικαταστήστε τη με τον ίδιο τύπο (2A/250VAC) σε περίπτωση που καεί.

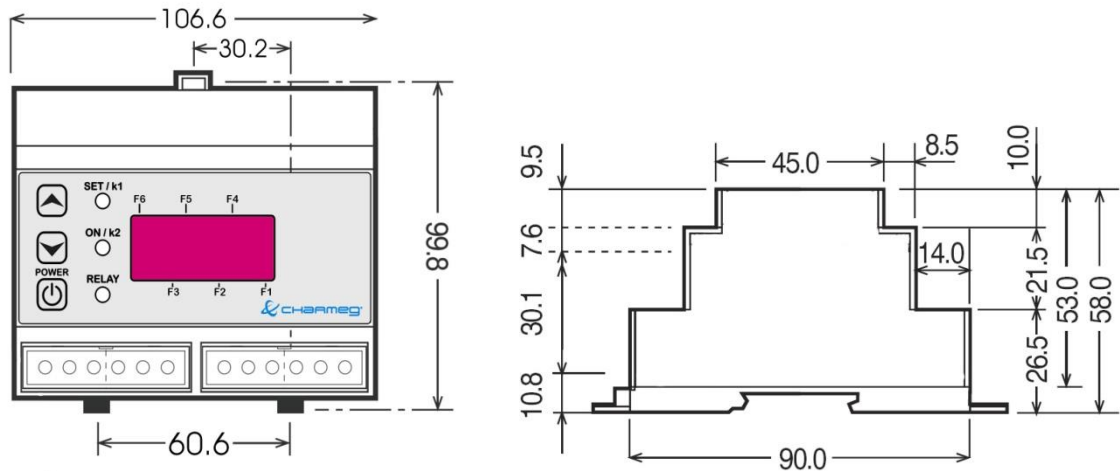
Ακολουθεί το γενικό ηλεκτρολογικό διάγραμμα σύνδεσης για όλες τις διαμορφώσεις.



## Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής, οι δυνατότητές της και ο τρόπος λειτουργίας της μπορούν να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση.

Χαρακτηριστικό	
Είδος συσκευής	Προγραμματιζόμενος ελεγκτής 4 εισόδων και 3 εξόδων
Αλγόριθμος ελέγχου	On-off, Διαφορικός, Ορίων
Ελεγχόμενες διατάξεις	Τρίοδες βάνες , κυκλοφορητές, δίοδες βάνες
Αισθητήρια	RS301k5, KS301K0, PS301K0
Τροφοδοσία	230VAC/50Hz +/-10%
Κατανάλωση	3VA
Θερμοκρασία λειτουργίας	0...+50°C
Υγρασία	<95% R.H. non condensing
Ένταση επαφών ρελέ	5A/250VAC-30VDC (cosφ<0.8)
Μήκος καλωδίου αισθητηρίων	30m (max)
Διαστάσεις	(105 x 90 x 65) mm
Βάρος	260g
Τρόπος στήριξης	Ράγα τύπου DIN



## Εκδόσεις Προγραμμάτων

#	Universalis firmware	UCD version	UCD User's Guide	Remarks
1	201	1.01	UCD_gr_1.docx	
2	201	1.11	UCD_gr_2.docx	
3	203	1.12	UCD_gr_3.docx	

Το παρόν προϊόν είναι κατασκευασμένο από υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν και να επαναχρησιμοποιηθούν σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/EC.  
 Παρακαλείσθε να ενημερωθείτε σχετικά με το τοπικό σύστημα συλλογής ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων και μην απορρίπτετε τα παλιά προϊόντα μαζί με τα οικιακά σας απορρίμματα.  
 Η σωστή απόρριψη βοηθάει στην αποτροπή αρνητικών συνεπειών στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.

